

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-152847

(43)Date of publication of application : 15.06.1989

(51)Int.Cl.

H04M 1/00

H04M 1/57

H04M 1/66

H04M 3/42

(21)Application number : 62-310839

(71)Applicant : KOKUSAI DENSHIN DENWA CO LTD  
<KDD>

(22)Date of filing : 10.12.1987

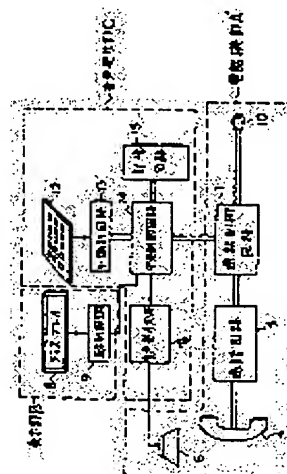
(72)Inventor : FUJIOKA MASANORI

## (54) TERMINAL EQUIPMENT FOR CALLER NUMBER NOTIFYING COMMUNICATION NETWORK

(57)Abstract:

PURPOSE: To allow a 3rd party intermediating an incoming call as well as the person himself to cope easily with the call by registering a subscriber number of a caller in advance, and notifying that from which caller the call comes in voice when the registered subscriber number and the incoming subscriber number are coincident.

CONSTITUTION: A subscriber number and an ID (caller name or the like) corresponding to the subscriber number are registered in advance in a storage circuit 15 via a key identification circuit 13 and a central control circuit 14 from a keyboard 12. A caller subscriber number from a caller number notifying communication network is inputted to a channel control circuit 1 via a modular jack 10. The central control circuit 14 applies the comparison/selection whether the incoming subscriber number is coincident or not with the registered subscriber number registered in advance in the storage circuit 15 and reads its ID when there is any coincident registered subscriber number and issues a display (production) command to an uttering circuit 16 and a display control circuit 9 and transfers its ID information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

④ 日本国特許庁(JP)

⑤ 特許出願公開

⑥ 公開特許公報(A) 平1-152847

⑦ Int. Cl.

H 04 M

1/00

1/97

1/66

3/42

識別記号

庁内整理番号

B-7608-5K

7251-5K

Z-7251-5K

T-8426-5K

⑧ 公開 平成1年(1989)6月15日

審査請求 未請求 発明の頁 1 (全5頁)

⑨ 発明の名称 発信者番号通知通信網用端末

⑩ 特 願 昭62-310839

⑪ 出 願 昭62(1987)12月10日

⑫ 発 明 者 藤 岡 雅 宜 東京都新宿区西新宿2丁目3番2号 国際電信電話株式会社内

⑬ 出 願 人 国際電信電話株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目3番2号

⑭ 代 理 人 弁理士 大塚 学 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

発信者番号通知通信網用端末

## 2. 特許請求の範囲

着信呼の設定時に発信者の加入者番号を着信者へ転送する発信者番号通知通信網用端末において、  
着呼が予想される複数の前記加入者番号と該加入者番号に対応するID情報を予め登録する記憶手段と、

該記憶手段に登録されている登録加入者番号のうちから前記着信呼の発生時に転送された発信者の加入者番号と一致する該登録加入者番号を示す出力指令を発出する制御手段と、

該制御手段の出力指令に基づいて前記一致する登録加入者番号に対応する前記ID情報を音声として発出する音声発生手段とを具備したことを特徴とする発信者番号通知通信網用端末。

## 3. 発明の詳細な説明

## (発明の技術分野)

本発明は発信者番号通知サービスを行う通信網(以下、「発信者番号通知通信網」と称す)に係わり、特に発信者番号通知通信網に用いて有用な発信者番号通知通信網用端末に関する。

## (従来の技術とその問題点)

一部の電話網やISDNなどの発信者番号通知通信網では、呼の設定時に、発信者の電話番号又はISDN番号(以下「加入者番号」と称す)を着信者へ転送する発信者番号通知サービスを提供している。

この発信者番号通知通信網を利用する従来技術によるアナログ電話網用の電話端末の構成例を第1図に示す。同図において、1は電話網内の加入者線交換機とユーザ宅間を接続するベアケーブル加入者線上の信号の送受信と、送受信器と加入者線との間の音声、トーンの伝達、ユーザのダイヤル番号の加入者線交換機への転送、トーン(呼出し音)の発生及びディスプレイへの表示等の制御を行う送信制御回路、2はプッシュボタン又はプ

## 特開平1-152847 (2)

ダイヤルの発信操作回路、3はユーザの操作によるプッシュボタン又はダイヤル番号等を通話制御回路1へ伝達する番号識別回路、4は送受話器、5は送受話器4で用いる電気信号と加入者線上の電気信号との間の変換を行う通話回路、6は呼出し音を発生するスピーカ、7はスピーカ6にトーンを発生させる呼出し回路、8はダイヤル番号等を表示するディスプレイ、9はディスプレイ8上の表示を制御する表示制御回路、10は本電話端末を壁や柱に設けられた電話用のソケットに差し込むためのモジュラージャックである。この電話端末は、従来の電話機部分の通話制御回路1〜呼出し回路7及びモジュラージャック10から構成される電話機部Aと、表示制御回路9及びディスプレイ8から構成される表示部Bとに大別される。

次に第1図の構成の電話端末において、発信者番号通知通信網を利用する場合の処理を示す。この場合、電話端末への着信時に発信者番号通知通信網から転送されてくる発信者番号(加入者番号)は、通話制御回路1により受信され、発信者番号

等を表示する表示制御回路9に送られる。表示制御回路8は、これに基づき、ディスプレイ8上に発信者番号を表示するものである。

しかし、このような電話端末では発信者番号をディスプレイ8に単に表示するのみであるため、表示内容を見なければならず、かつ表示内容である電話番号から応答者が発信者を判定しなければならなかった。

従って、応答者が電話端末から離れた場所で作業をしている時には、誰からの電話であるかは判別できず、かつ第三者が代わりにディスプレイ8の電話番号を見ても誰からの電話であるかを判定できないという問題点があった。

## (発明の目的及び特徴)

本発明は、上述した従来技術の問題点を解決するためになされたもので、予め登録されている発信者による着信呼に対してはその着信時に音声によりその発信者を直ちに判別することが可能な発信者番号通知通信網用端末を提供することを目的とする。

本発明の特徴は、着信呼の設定時に発信者の加入者番号を着信者へ転送する発信者番号通知通信網用端末において、

着呼が予選される複数の前記加入者番号と該加入者番号に対応するID情報を予め登録する記憶手段と、

該記憶手段に登録されている登録加入者番号のうちから前記着信呼の発生時に転送された発信者の加入者番号と一致する登録加入者番号を示す出力指令を発生する制御手段と、

該制御手段の出力指令に基づいて前記一致する登録加入者番号に対応する前記ID情報を音声として発生する音声発生手段とを具備したことにある。

## (発明の構成及び作用)

以下に図面を用いて本発明を詳細に説明する。

なお、以下の説明では従来例と同一構成部分には同一番号を付し、説明の重複を省く。

## (実施例1)

第2図は本発明による第1の実施例であり、発

信者番号通知通信網用電話端末の構成図である。

図において、12は従来の電話番号用プッシュボタンの他に電話番号に対応する発信者名や特定パターンの呼出し音識別番号を後述する記憶回路15に登録するためのキーボード、13はキーボード12で操作されたキーを識別するためのキー識別回路、14はキー識別回路13から送出されたキー情報の識別、表示制御回路8への表示内容の転送、並びに後述する記憶回路15への入力指令及び通話制御回路1からの着信電話番号と記憶回路15に登録されている登録電話番号とを比較・選択して後述する音声発生回路の動作指令を発生するための中央制御回路、15はキーボード12から予め入力された加入者番号と発信者名等のID情報を記憶するための記憶回路、16は中央制御回路14からの指令により記憶回路15に登録されているID情報に基づいて音声を発生する音声発生回路であり、以上の各回路により本発明の特徴である音声発生部Cを構成している。

なお、表示部Bは第1図と同一構成であり、電

## 特開平1-152847 (3)

話機A'は図面に発信回路2、番号識別回路3及び呼出し回路7の記載がないが、これらは音声発生部Cのキーボード12、キー識別回路13及び音声発生回路16の機能と一部重複するため省略しており、実質的に図1図の電話機Aと同一構成である。

また、音声発生回路18としてはすでに使用されている音声発生装置や同一出音人により特許出願がなされワードプロセッサと組み合わせて形成されている音声合成装置（関連特許出願：特願昭62-119121～119123号、特願昭62-188831号、特願昭62-190366～190377号）を用いれば良い。

次に動作について説明する。

まず、キーボード12より加入者番号とその加入者番号に対応するID（発信者名等）をキー識別回路13及び中央制御回路14を介して記憶回路15に予め登録する。例えば「#-〇〇〇-XXXX度晴の△△さんから電話です」のように、特殊記号（#）の次に登録したい電話番号（〇〇〇-XXXX）、続いて所属、発信者名をキーボード12から入力する。なお、発信者名を文字で登録する方法

としてはすでに用いられているファクシミリ等の「D番号と同様にコード入力（例えば「A」は「036」）すれば良い。また、「さんから電話です」等の共通文字は一件ごとに登録しても良いし、あるいは他のアドレスに記憶させておき発信加入者番号と登録加入者番号が一致した時に一致した登録加入者番号のアドレスの後に共通文字のアドレスを中央制御回路14から読み出すようにしても良い。以上が、初期設定に必要な作業である。

次に、発信者番号通知通信網からの発信加入者番号はモジュラージャック10を介して通話制御回路1に入力される。通話制御回路1は受信した多周波信号形成の発信加入者番号を「0」、「1」の2値信号による番号情報に変換して中央制御回路14に送る。

中央制御回路14は発信加入者番号が記憶回路15に予め登録されている登録加入者番号と一致するか否かの比較・選択を行い、一致した登録加入者番号がある場合にはそのIDを読み出して音声発生回路16及び表示制御回路9へ表示（発生）指令

と共にID情報を転送する。一方、一致した登録加入者番号がない場合には、発信加入者番号のみ、あるいは「電話です」だけのID情報を音声発生回路16及び表示制御回路9に転送するか、または単に従来の通話のベルのみとするかを予め定めおき、予め定められた方法に基づいて処理する。次に音声発生回路18は中央制御回路14を介して読み出された記憶回路15の内容を音声の周波数特性を示す情報に変換してスピーカ8に送り、着信時に発信者名等のID情報を知らせる。

また、表示部8は中央制御回路14を介して音声発生回路18と同一情報を表示するか、または記憶回路15に表示部8専用の例えば発信者名や通話名等の情報を登録しておき音声発生回路16と異なる情報を表示するようにしても良い。なお、本実施例では表示部8を記載したが、表示部8を省略して装置構成を簡便化しても良い。また、表示部8の代わりに留守番電話機能を付加した場合には、予め登録されている発信者が例えば通話機器をおいた時点（回線を切ったとき）でも発信者名を不

在の発信側に記憶させることも可能となる。

さらに、電話機部A'と音声発生部C'とを必ずしも一体化する必要はなく、別々の装置構成でも良い。

上述の説明では、発信者番号通知通信網端末としてアナログ電話網を全額においた装置構成について説明したが、次に図光を浴びているISDN（サービス統合ディジタル網）を例にとり説明する。

## 〔実施例2〕

第3図は本発明による第2の実施例であり、ISDN用電話機A'の構成図である。なお、本電話機A'はCCITT（国際電信電話諮問委員会）勧告（以下、単に「勧告」と称す）に準拠したISDNのプロトコルの処理機能を有するものとして説明する。

実施例1と大きく異なる点は電話機A'であり、他の音声発生部C'では、勧告I.481に指定されたレイヤ3（通信の設定・開放の手順）のプロトコル処理機能も有する中央制御回路2（だけが異なる）

## 特開平1-152847 (4)

る。

図において、20はISDNに接続するために設けられたISDN端末用ソケットに差し込むためのモジュラージャック、21はISDNとの間で送受信される通信信号を送送するために、宅内に設けられたケーブルである宅内バス上で、勧告I.430に規定されたISDNベシック・アクセス・インタフェース(2B+D、B=64kbps/D=16kbps)のレイヤ1(電気的・物理的条件)に基づき、信号の送受信と2つのBチャネルと1つのDチャネル上の信号の多重・分離の制御をするためのレイヤ1処理回路、22は電話機部AとISDN網との間で、Dチャネル上での高速度な信号の伝送を確保するために勧告I.441(Q.921)で規定されたISDNユーザ・網間インタフェースのレイヤ2(誤り訂正やフロー制御のための機能で、以下「LAPD」と称す)を処理するLAPD処理回路、23はISDNベシック・アクセス・インタフェースで提供される2つのBチャネルのうち一方のチャネルを中央制御回路24の指

令に基づいて選択する選択スイッチ回路、25は送受信器4における音声のための電気信号とISDN内で音声信号を送送するためのデジタル信号との変換を行う符号化・復号化回路、4は実施例1と同じ送受信器、8は実施例1と同じスピーカであり、これらの回路により電話機部Aを構成している。

次に、実施例2によるISDN電話端末において、発信番号通知サービスを利用する場合の処理を示す。この場合、本端末への呼の着信時にISDNから伝送されてくる加入者番号は、勧告I.481(Q.931)の手順に従って中央制御回路24により受信される。中央制御回路24は実施例1の表示制御回路9への表示指令が不用である以外は中央制御回路14と同一機能である。従って記憶回路15内の加入者番号と対応する発呼者名又は呼出し資格別番号を得て、これを音声発生回路16に伝送する。その後の動作は、実施例1と全く同様である。

なお、本実施例では表示部Bを起程していない

が、実施例1と同様に表示部Bを付加して発信者の氏名や地名等他の表示を行っても良い。

また、本発明は電話端末に限らずファクシミリ端末等に適用しても良い。

(発明の効果)

以上のように、本発明は予め発信(呼)者の加入者番号を登録しておき、登録加入者番号と着信加入者番号とが一致する場合には送受信器4を取り上げる前にどの発信者からの着信であるかを音声により直ちに知ることが出来るため、本人(着信者)はもとよりその着信を取り次ぐ第3者も着信への対応が極めて容易となる。さらに、いたずら電話や悪質にかかるセールスの電話番号を第1回目の着信時に判別して、登録しておけば、不必要な着信呼に対応する必要もなくなり、その効果は極めて大である。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のアナログ電話網用の電話端末の構成図、第2図は本発明による発信者番号通知通

信網用電話端末の構成図、第3図は本発明によるISDN用電話端末の構成図である。

1…通話制御回路、2…発信操作回路、3…番号識別回路、4…送受信器、5…送話回路、6…スピーカ、7…呼出し回路、8…ディスプレイ、9…表示制御回路、10、20…モジュラージャック、11…キーボード、12…キー検出回路、14、24…中央制御回路、15…記憶回路、16…音声発生回路、21…レイヤ1処理回路、22…LAPD処理回路、23…選択スイッチ回路、25…符号化・復号化回路。

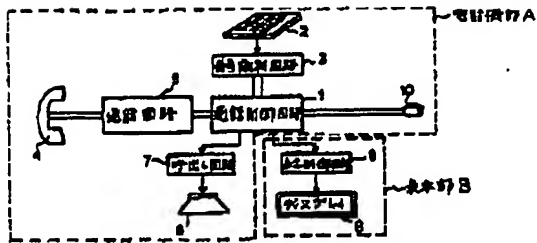
特許出願人 国際電信電話株式会社

代理人 弁理士 大塚 孝

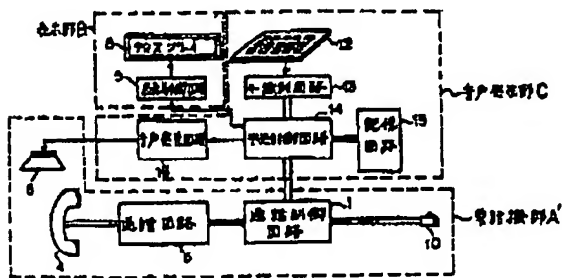
外1名

特開平1-182847 (B)

第 1 図



第 2 図



第 3 図

